



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI"

Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R

Liceo delle Scienze Umane VAPM02701I

Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA)

Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770

www.liceocrespi.edu.it E-mail: comunicazioni@liceocrespi.it

C.F. 81009350125 – Cod.Min. VAIS02700D



Programma svolto di MATEMATICA

Classe 4^a AL

Anno scolastico 2023/2024

prof. Loredana Palazzo

Goniometria e trigonometria

Circonferenza goniometrica, funzioni seno e coseno

Funzione tangente, significato geometrico e diagramma. Funzioni goniometriche degli angoli di 30°, 60°, 45°. Relazioni fondamentali della goniometria (prima e seconda)

Funzioni goniometriche mediante una sola di esse. Angoli associati: complementari, supplementari, opposti ed esplementari.

Teoremi sui triangoli rettangoli, risoluzione dei triangoli rettangoli. Area di un triangolo.

Equazioni goniometriche elementari e riconducibili a elementari.

Disequazioni goniometriche elementari.

Funzioni esponenziale.

La funzione esponenziale, diagramma e proprietà, equazioni esponenziali e disequazioni esponenziali, risoluzione analitica.

Funzione logaritmica

Definizione di logaritmo, proprietà dei logaritmi.

L'andamento della funzione logaritmica e sue proprietà.

Equazioni esponenziali che si risolvono usando i logaritmi.

Domini di funzioni esponenziali.

Busto Arsizio, 7 giugno 2024

I Rappresentanti di classe

Prof. Loredana Palazzo

.....

	 <p style="text-align: center;">ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA “DANIELE CRESPI” <i>Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R</i> <i>Liceo delle Scienze Umane VAPM02701I</i> Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA) www.liceocrespi.it - Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770 - E-mail: lccrespi@tin.it C.F. 81009350125 – Cod.Min. VAIS02700D</p>	
---	---	---



Programma svolto di FISICA

Classe 4^a AL

Anno scolastico 2023/2024

prof. Loredana Palazzo

MECCANICA

Leggi della dinamica. Attrito. Quantità di moto e impulso di una forza. Lavoro di una forza. Energia cinetica. Energia potenziale. Teorema dell'energia cinetica. Conservazione dell'energia meccanica e dell'energia totale.

GRAVITAZIONE UNIVERSALE

Le leggi di Keplero. La gravitazione universale.

EQUILIBRIO DEI FLUIDI

Concetto di pressione. Legge di Pascal e di Stevino. Vasi comunicanti e torchio idraulico.

TEORIA DEI GAS E TERMODINAMICA

Generalità sulla terminologia. Temperatura e principio zero della termodinamica. Termometri e scale termometriche. Scala assoluta delle temperature. Dilatazione termica. Calori specifici, calorimetria. Conduzione, convezione, irraggiamento. Cambiamenti di fase e calore latente.

Leggi di Gay-Lussac e di Boyle. Equazione di stato dei gas perfetti.

Cenni sulla teoria cinetica dei gas, interpretazione molecolare della temperatura. Energia interna di un gas ideale.

Leggi della termodinamica. Lavoro di un gas. Trasformazioni isoterme, adiabatiche, isobare, isocore. Il primo principio della termodinamica.

Busto Arsizio 7 giugno 20224

I Rappresentanti di classe

Prof. Loredana Palazzo

.....